

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1920

THÈSE

25  
N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

**Maurice BOITEUX**

de la Faculté de Médecine de Paris  
Externe des Hôpitaux  
Licencié ès sciences

LA

TUBERCULOSE MUSCULAIRE  
PRIMITIVE

UN CAS DE TUBERCULOSE DES MASSETERS

*Président : M. PIERRE DUVAL, professeur*

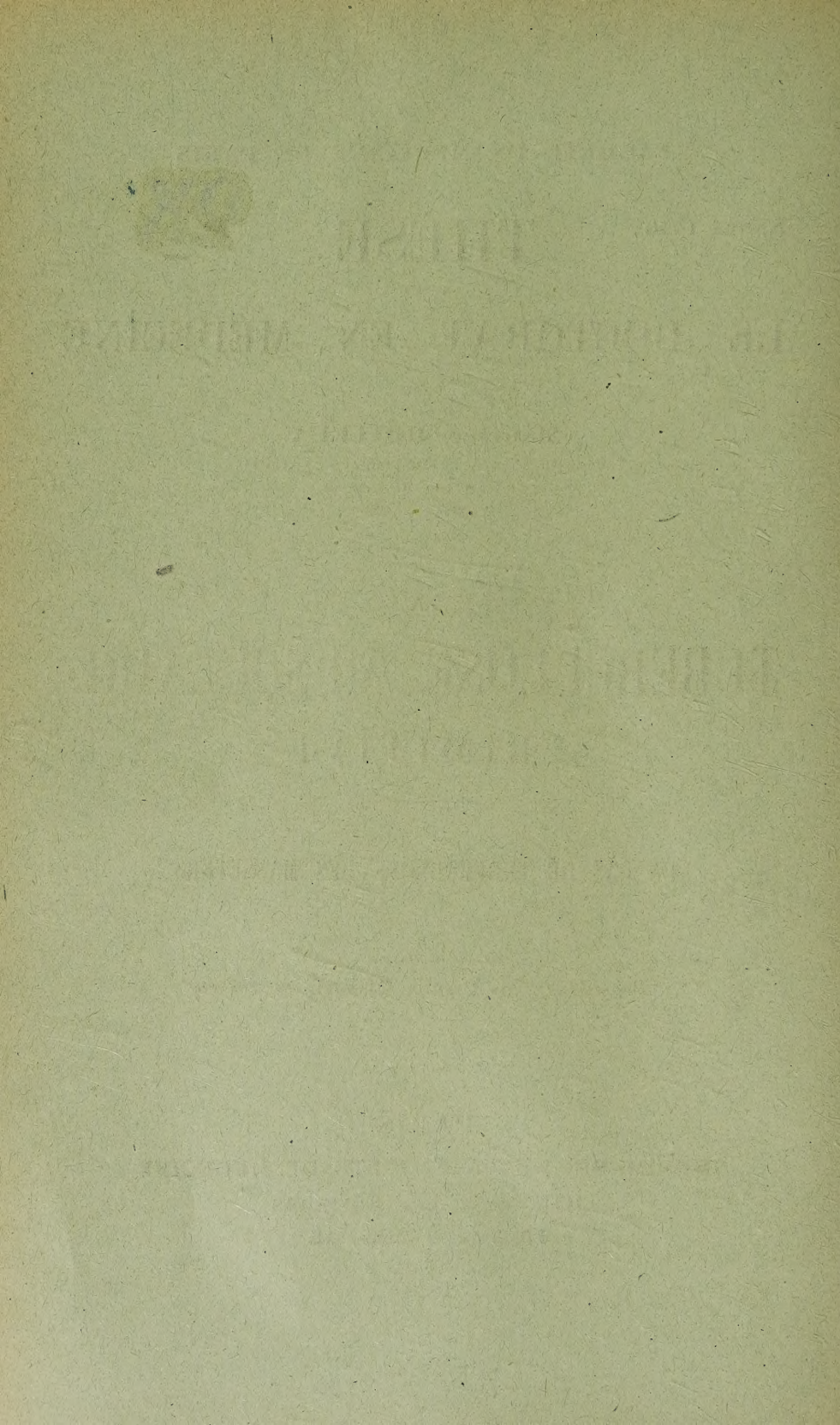
PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C<sup>ie</sup>, ÉDITEURS

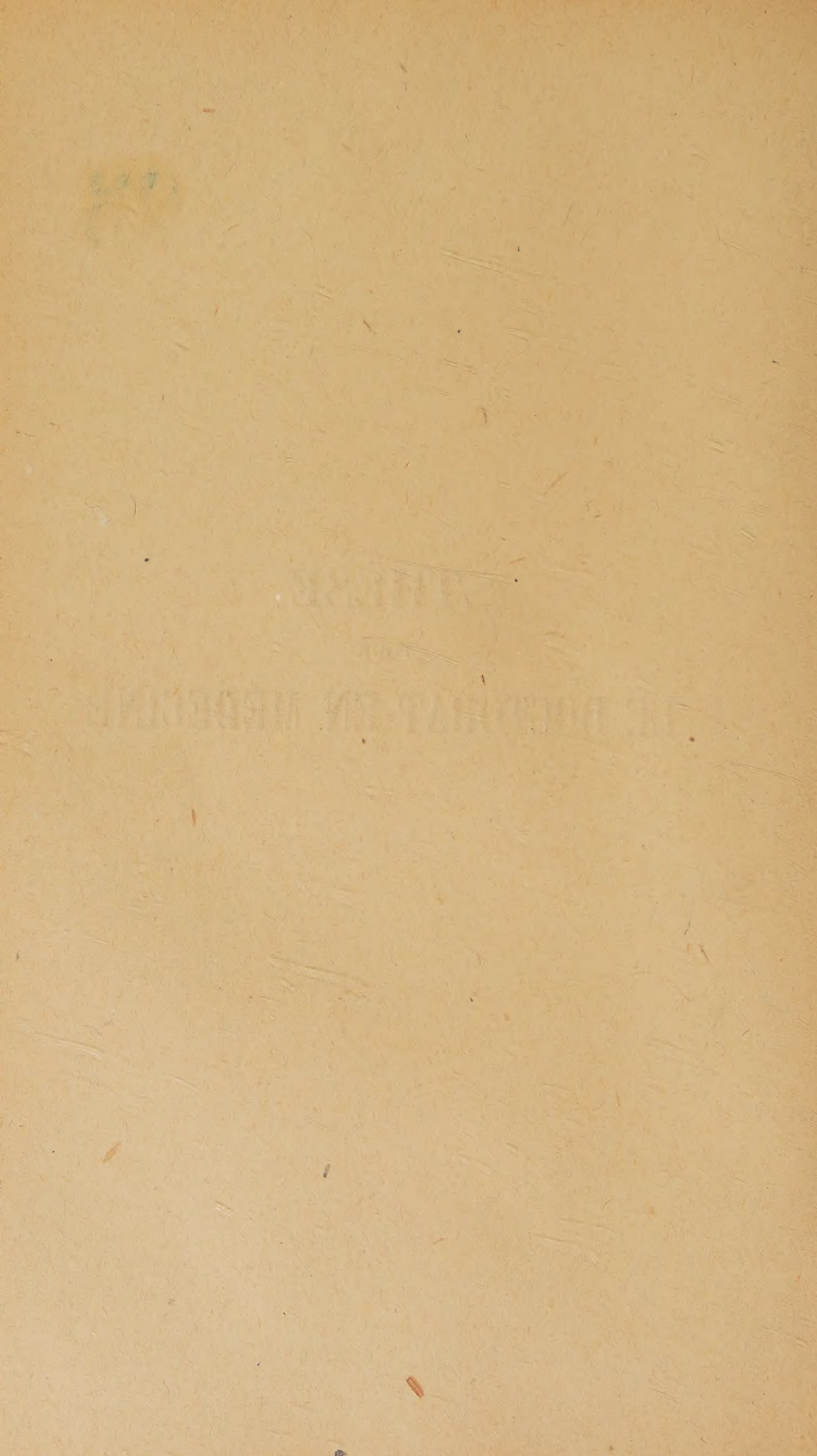
15, rue Racine, 15

1920



25

THÈSE  
POUR  
LE DOCTORAT EN MÉDECINE



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1920

THÈSE

N°

---

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

**Maurice BOITEUX**

de la Faculté de Médecine de Paris

Externe des Hôpitaux

Licencié ès sciences

---

LA

TUBERCULOSE MUSCULAIRE  
PRIMITIVE

---



UN CAS DE TUBERCULOSE DES MASSETERS

---

*Président : M. PIERRE DUVAL, professeur*

---

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C<sup>ie</sup>, ÉDITEURS

45, rue Racine, 15

---

1920

# FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER  
ASSESEUR : G. POUCHET  
PROFESSEURS

|                                                                        | MM.            |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Anatomie. . . . .                                                      | NICOLAS        |
| Anatomie médico-chirurgicale . . . . .                                 | CUNEO          |
| Physiologie. . . . .                                                   | CH. RICHET     |
| Physique médicale . . . . .                                            | ANDRÉ BROCA    |
| Chimie organique et Chimie générale . . . . .                          | DESGREZ        |
| Bactériologie . . . . .                                                | BEZANÇON       |
| Parasitologie et Histoire naturelle médicale . . . . .                 | BRUMPT         |
| Pathologie et Thérapeutique générales. . . . .                         | MARCEL LABBÉ   |
| Pathologie médicale . . . . .                                          | N.             |
| Pathologie chirurgicale. . . . .                                       | N.             |
| Anatomie pathologique. . . . .                                         | LETULLE        |
| Histologie. . . . .                                                    | PRENANT        |
| Opérations et appareils. . . . .                                       | DUVAL          |
| Pharmacologie et matière médicale . . . . .                            | PIERRE POUCHET |
| Thérapeutique . . . . .                                                | CARNOT         |
| Hygiène . . . . .                                                      | BERNARD        |
| Médecine légale. . . . .                                               | BALTHAZARD     |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie . . . . .                   | MENETRIER      |
| Pathologie expérimentale et comparée. . . . .                          | ROGER          |
| Clinique médicale. . . . .                                             | ACHARD         |
|                                                                        | WIDAL          |
|                                                                        | GILBERT        |
|                                                                        | CHAUFFARD      |
|                                                                        | MARFAN         |
|                                                                        | N.             |
| Hygiène et clinique de la 1 <sup>re</sup> enfance . . . . .            | DUPRÉ          |
| Clinique des maladies des enfants. . . . .                             | JEANSELME      |
| Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale. . . . . | PIERRE MARIE   |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques. . . . .               | TEISSIER       |
| Clinique des maladies du système nerveux. . . . .                      | DELBET         |
| Clinique des maladies contagieuses . . . . .                           | GOSSET         |
| Clinique chirurgicale . . . . .                                        | LEJARS         |
|                                                                        | HARTMANN       |
| Clinique ophtalmologique . . . . .                                     | Dr LAPERSONNE  |
| Clinique des maladies des voies urinaires. . . . .                     | LEGUEU         |
|                                                                        | BAR            |
| Clinique d'accouchements . . . . .                                     | COUVELAIRE     |
|                                                                        | BRINDEAU       |
| Clinique gynécologique. . . . .                                        | J.-L. FAURE    |
| Clinique chirurgicale infantile . . . . .                              | AUGUSTE BROCA  |
| Clinique thérapeutique. . . . .                                        | VAQUEZ         |
| Clinique d'Oto-rhino-laryngologie. . . . .                             | SEBILEAU       |

## AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

|              |                   |             |              |
|--------------|-------------------|-------------|--------------|
| ABRAMI       | DUVOIR            | LARDENNOIS  | RATHERY      |
| ALGLAVE      | FIESSINGER        | LELORIER    | REITTERER    |
| BASSET       | GARNIER           | LEMIERRE    | RIBIERRE     |
| BAUDOUIN     | GOUGEROT          | LEQUEUX     | RICHAUD      |
| BLANCHETIERE | GREGOIRE          | LEREBoullet | ROUSSY       |
| BRANCA       | GUENIOT           | LERI        | ROUVIERE     |
| CAMUS        | GUILLEMIN         | LEVY-SOLAL  | SCHWARTZ(A.) |
| CHAMPY       | GUILEMINOT        | MATHIEU     | TANON        |
| CHEVASSU     | HEITZ-BOYER       | METZGER     | TERRIEN      |
| CHIRAY       | JOYEUX            | MOCQUOT     | TIFFENEAU    |
| CLERC        | LABBE HENRI       | MULON       | VILLARET     |
| DEBRE        | LAIGNEL-LAVASTINE | OKINCZYC    |              |
| DESMAREST    | LANGLOIS          | PHILIBERT   |              |

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

**A MON PRÉSIDENT DE THÈSE**

**MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE DUVAL**

Professeur d'Opération et Appareils à la Faculté  
de Médecine de Paris  
Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière  
Officier de la Légion d'honneur

A MONSIEUR LE DOCTEUR BAUMGARTNER

Chirurgien de la Charité

*Hommage de respect et de  
reconnaissance.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS

MONSIEUR LE DOCTEUR ROUTIER

Chirurgien des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR DALCHÉ

Médecin de l'Hôtel-Dieu

MONSIEUR LE DOCTEUR TALAMON

Médecin des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR JOSUÉ

Médecin de la Pitié

MONSIEUR LE DOCTEUR A. BÉCLÈRE

Médecin de l'Hôpital Saint-Antoine

LA

# TUBERCULOSE MUSCULAIRE PRIMITIVE

---

## UN CAS DE TUBERCULOSE DES MASSETERS

---

### INTRODUCTION

---

Nous devons à l'obligeance de M. le Dr Baumgartner, chirurgien de la Charité, une très intéressante observation de tuberculose musculaire primitive. Cette affection est assez rare pour que, nous semble-t-il, les cas connus méritent d'être signalés. Autant sont communes en effet les lésions tuberculeuses des muscles par propagation directe d'un foyer de bacillose de voisinage, autant la tuberculose primitive des muscles est exceptionnelle ; son existence a pu être niée par certains auteurs, et tous signalent sa rareté.

Nous nous proposons, dans ce travail, de rappeler d'abord brièvement les connaissances aujourd'hui acquises sur cette variété de tuberculose musculaire. Cet exposé, croyons-nous, permettra de mieux apprécier les traits particuliers de l'observation que nous rapportons ensuite. Celle-ci doit encore son intérêt

à la bilatéralité des lésions ainsi qu'à leur siège spécial : les muscles masséters. Nous n'avons pu trouver aucune localisation semblable parmi les documents qu'il nous a été donné de consulter. Nous prions M. le D<sup>r</sup> Baumgartner de trouver ici nos remerciements et l'expression de notre gratitude.

---

## CHAPITRE PREMIER

### Etiologie, anatomie pathologique

---

La tuberculose frappe les muscles de façons différentes. Sans parler des lésions qui n'ont rien de caractéristique et qui peuvent s'observer chez tous les bacillaires à un stade avancé de l'évolution de la maladie, traduisant seulement l'intoxication générale et la dénutrition, on note deux formes de la tuberculose des muscles.

L'une n'entre pas dans le sujet que nous nous proposons d'étudier, c'est la tuberculose secondaire. On la voit se développer au voisinage des foyers d'ostéite, d'arthrite, c'est la myosite tuberculeuse par propagation.

A côté se placent les myosites tuberculeuses primitives. Il convient d'ailleurs de s'expliquer sur cette tuberculose musculaire primitive. « Sauf en cas d'inoculation profonde traumatique, ce qui ne s'est présenté croyons-nous qu'expérimentalement chez l'animal, le muscle n'est probablement jamais le premier point où se fixent les bacilles » (Cornil et Ranvier). Si la tuberculose musculaire est primitive

cliniquement il existe cependant un point de départ plus ou moins important, mais la lésion est souvent minime et peut être méconnue ; c'est un ganglion ou un tubercule, ramolli ou en voie de caséification. Cette lésion primitive n'a pas de rapports directs avec le muscle atteint. La tuberculose du muscle est bien secondaire mais elle vient d'un foyer à distance. L'infection se fait par voie sanguine, c'est la tuberculose musculaire hémato-gène.

Latour (1803), Bérard, Denonvilliers, rapportent les premières observations de cette affection. Puis viennent les communications de Habermaas (1885) et Müller (1886). Ils signalent des faits isolés de granulations tuberculeuses et de tubercules suppurés indiscutables au centre des muscles et cela sans lésions de voisinage permettant de soupçonner la propagation. D'autres auteurs signalent des cas moins probants.

La communication de Delorme et Reverdin (Congrès de chirurgie, 1891), le mémoire de Lantz et De Quervain (1893) ont fait faire un pas considérable à la question.

Les observations publiées restent rares. Le plus récent travail d'ensemble dû à Formiggini (1) rapporte 59 cas seulement, mais si la tuberculose primitive des muscles est peu connue et paraît aussi rare c'est que la latence en est fréquente. Le muscle est cependant l'un des tissus les moins atteints par

1. Formiggini, La tuberculosi primitiva dei muscoli striati. *La Clinica Chirurgica*, t. XIX, n° 6, 31 mai 1911.

la tuberculose et Thomassin signale chez les animaux très profondément infectés, l'intégrité du tissu musculaire. D'où provient cette immunité relative ? L'on a pu invoquer l'action bactéricide de l'acide lactique que produit le muscle, la riche vascularisation du tissu, les mouvements de contraction des fibres activant la circulation et rendant difficile la fixation des bacilles.

Pour Ch. Richet, la fibre musculaire contient ou secrète une antitoxine tuberculeuse. Il est certain que la fibre striée est un milieu défavorable au développement des bacilles de Koch, aussi n'est-elle pas primitivement atteinte, la lésion initiale portant sur le tissu conjonctif intermusculaire.

Le traumatisme, la fatigue, les contusions chroniques peuvent servir d'agents de localisation. Comme toutes les tuberculoses locales elle se développe de préférence chez les sujets affaiblis, déjà tuberculeux en puissance.

Cette tuberculose primitive peut être localisée à un seul muscle ou se développer dans plusieurs muscles distants les uns des autres. On ne note pas de siège d'élection. La localisation du muscle masséter trouvée chez le sujet que nous avons observé n'est pas encore mentionnée.

Quel est le point de départ de l'infection ? On peut trouver des abcès tuberculeux, de petites ostéites à distance, des adénites bacillaires (cas de Gérard). Il est vraisemblable que dans les cas où l'étiologie est difficile à établir, des lésions pulmo-

nares minimales et méconnues sont en cause. Enfin la muqueuse des voies digestives peut être le point de départ de l'infection. Le bacille pénètre dans le torrent circulatoire et vient se fixer au niveau d'un muscle.

La tuberculose musculaire peut se présenter sous différentes formes.

Le *tuberculome* se présente sous la forme d'une tumeur compacte, dure, parfois simple granulation; son volume ne dépasse habituellement pas celui d'un œuf. Quand il devient plus volumineux, il dégénère et se caséifie. Parfois cependant on a vu des tumeurs plus volumineuses, molles, en imposant pour un sarcome, et dont le diagnostic ne pouvait être fait qu'histologiquement.

Ce tuberculome est souvent arrondi ou ovoïde, allongé dans le sens des fibres du corps charnu dont le plus souvent il occupe la superficie et soulève la gaine. En d'autres cas, il est dans la profondeur des fibres musculaires qui l'entourent de toutes parts mais sur lesquelles il tranche par sa coloration gris rosé, comme translucide d'abord, jaunâtre ensuite. La tumeur est souvent encapsulée.

Le point de départ de la tuberculose musculaire est interstitiel. Les follicules tuberculeux apparaissent dans le tissu conjonctif interfasciculaire. La fibre striée n'est intéressée que secondairement. On n'a jamais pu retrouver de bacilles dans une fibre musculaire, ils sont dans le tissu conjonctif ou les cellules géantes et n'envahissent la fibre que lorsqu'elle a dégénéré par lésion de voisinage.

C'est histologiquement la lésion tuberculeuse classique : nodule tuberculeux développé dans le tissu conjonctif enfermant les cellules géantes avec des bacilles.

*L'abcès froid* intramusculaire est l'aboutissant, la résultante, du tuberculome. Il a une paroi dont la surface interne présente de véritables fongosités (Zeller). C'est un abcès tuberculeux banal, il progresse dans le muscle, il s'étend par envahissement progressif du tissu interstitiel. Il peut ainsi arriver à occuper le muscle en totalité et s'échapper hors de sa gaine pour fuser dans les interstices cellulux ou dans les muscles voisins.

A côté des formes localisées il existe des formes diffuses. Dans un premier stade on constate simplement la présence de plusieurs tuberculomes dans l'intérieur d'un même muscle. L'infiltration tuberculeuse, la myosite tuberculeuse massive transforme tout le corps charnu en une masse lardacée semée de tubercules crus. Le muscle est ferme et pâle, son aponévrose épaissie. Le tissu musculaire est peu altéré, cependant les fibres deviennent plus minces au voisinage des foyers tuberculeux. Les travées conjonctives s'épaississent et s'infiltrant de leucocytes. On trouve des nodules, çà et là, formés de cellules embryonnaires et épithélioïdes et contenant par places des cellules géantes. Les bacilles y sont assez rares.

La myosite inflammatoire, décrite par Durante, présente une infiltration de petites cellules rondes

dans le tissu conjonctif sans tubercules et sans cellules géantes. Enfin la cirrhose tuberculeuse du muscle se caractérise par ce fait que les lésions tuberculeuses sont étouffées par des formations de tissu fibreux. Il y a une infiltration de cellules étoilées et de leucocytes aboutissant à une sclérose diffuse avec disparition du tissu musculaire. On ne trouve plus de tubercules ou seulement des tubercules très rares. Ces lésions sont difficiles à différencier des lésions syphilitiques.

A côté de la monomyosite que nous avons en vue il existe des polymyosites. Plusieurs muscles sont atteints simultanément. Plus souvent il y a des poussées successives au cours desquelles un nouveau muscle est atteint de tuberculose localisée ou généralisée.

---

## CHAPITRE II

### Signes, Diagnostic, Traitement

---

La symptomatologie de la tuberculose musculaire primitive, variable suivant les formes n'offre jamais rien de typique, de pathognomonique, qui permette la de diagnostiquer, de l'affirmer à coup sûr.

La phase de début est insidieuse, peu bruyante, pour ainsi dire cliniquement inexistante. A la phase d'état les signes obscurs, les difficultés du diagnostic varieront suivant que l'on aura affaire à un tuberculome, à une tumeur solide, ou à un abcès froid, à une tuméfaction liquide.

Ce qui tout d'abord peut attirer l'attention, c'est une certaine gêne, une sensation douloureuse dans le muscle atteint survenant soit spontanément soit à l'occasion des mouvements. Mais la latence de l'affection peut être plus grande encore. C'est par hasard que le malade découvre une tuméfaction dont la présence le surprend.

S'agit-il d'un tuberculome, les signes fournis par l'examen vont varier suivant la localisation de la tumeur.

Le plus souvent elle est superficielle et se présente comme un petit noyau dont le volume varie de celui d'un pois à celui d'une noix. Il est tout à fait exceptionnel que l'on ait l'occasion d'observer un tuberculome d'un volume supérieur, car à un stade plus avancé du développement le centre de la tuméfaction s'est caséifié et ramolli, constituant l'abcès froid intramusculaire sur lequel nous aurons à revenir.

Assez souvent la tumeur au lieu d'être arrondie, ovoïde est allongée dans le sens des fibres musculaires. Delorme (1) a pu constater dans le muscle jumeau interne une masse en forme de cigare ayant 8 centimètres de long. Si la tumeur est profonde, enclavée loin dans l'épaisseur d'un corps charnu elle sera naturellement plus difficile à constater, à délimiter.

Le plus souvent ainsi que nous l'avons vu en étudiant l'anatomie pathologique, le tuberculôme s'est développé superficiellement contre l'aponévrose d'enveloppe du muscle dont il respecte d'ailleurs les limites. Aussi le tégument est libre comme le tissu cellulaire sous-cutané. La peau n'adhère pas, elle se mobilise aisément sur la tuméfaction sous-jacente. Il en est ainsi pour les deux dernières localisations tuberculeuses dans notre observation, et la première gomme n'était que très partiellement adhérente à la peau, ce qui tient d'ailleurs vraisemblablement à son

1. Delorme, *Semaine Médicale*, 1891.

siège spécial et non à une propagation de l'infection.

On se rend aisément compte que la tumeur fait corps avec le muscle. Elle s'immobilise dans la contraction, c'est là un caractère essentiel et qui mérite d'être mis en lumière.

La tumeur est-elle superficielle ? dans la contraction musculaire entravée elle semble s'énuccléer, augmente sa saillie en même temps qu'elle s'immobilise (1).

Dans la contraction musculaire libre, en même temps qu'elle s'immobilise la tumeur peut se déplacer, remontant dans le sens de la contraction des fibres musculaires.

Le tuberculome est de consistance ferme mais rénitente plutôt que véritablement dure. La lésion est parfois douloureuse spontanément, cette douleur est exagérée par la pression, elle reste généralement peu intense bien que dans le cas que nous rapportons elle ait été assez vive pour empêcher le sommeil.

Signalons enfin que de même qu'il n'y a pas d'adhérence aux plans superficiels, il n'y en a pas davantage aux plans profonds. La tumeur n'adhère aux organes voisins que s'ils sont le point de départ même de l'infection mais il ne s'agit plus alors de tuberculose primitive du muscle.

Plusieurs noyaux dans le même muscle ou dans des muscles différents offrent la même symptomatologie. Mais si la totalité d'un même muscle est atteinte, on constate alors une tumeur volumineuse

1. Ombredanne, *In* Le Dentu et Delbet, t. IX, p. 68.

comme le tissu atteint, dure et allongée comme lui, ne se modifiant pas dans la contraction musculaire. Celle-ci est d'ailleurs devenue impossible du fait de la sclérose générale et les fonctions sont entravées. C'est, du moins à la phase de crudité, une masse indurée, cartonnée, qui s'est substituée à la consistance normale du corps charnu.

S'agit-il d'un abcès froid, d'une tumeur liquide, les signes ne sont plus les mêmes. Cette lésion a été plus souvent observée et étudiée. Les observations en sont plus nombreuses que celles de tuberculome, ou bien parce que d'emblée le processus tuberculeux fixé sur un muscle aboutit à la caséification, à la liquéfaction, après un stade éphémère de crudité, ou bien parce que le tuberculome est resté latent pendant toute la période de son évolution et que la symptomatologie n'est révélée que tardivement alors que l'évolution date déjà de longtemps.

A ce stade on trouve une tumeur indolente, molle et fluctuante. Elle ne diffère en rien des abcès froids d'autre origine, d'autre localisation, que l'on peut trouver dans l'organisme. Toutefois la localisation intramusculaire ajoute certains caractères. La tumeur molle, fluctuante, devient rénitente pendant la contraction musculaire qui augmente la tension de la masse liquide contenue dans la poche. Le volume de ces abcès froids intra-musculaire est des plus variables. Il en est de minimales, ils atteignent souvent le volume d'un œuf (cas de Morestin) (1), d'une

1. Morestin, Société Anatomique, novembre 1896.

orange, d'une tête de fœtus (cas de Delorme) (1). Leur siège, leur localisation est des plus variable. On en a observé dans le muscle couturier (Hemery) (2), dans le muscle grand pectoral (Delorme, Morestin), dans le triceps brachial (Reverdin), dans les muscles de la paroi antérieure de l'abdomen ainsi que le signalent Gérard (3) et Bobbio (4). Ce dernier rapporte dans son article dix observations de tuberculose localisée aux muscles abdominaux.

Cet abcès froid évolué, il grossit peu à peu et plus ou moins vite il s'étend hors de la gaine du muscle primitivement atteint. On constate alors de l'empâtement puis, dans la profondeur ou sous la peau se constituent des abcès de congestion d'origine musculaire dont il est impossible, avant un examen direct, de préciser le point de départ (5). Lorsque l'abcès a fusé dans le voisinage, il ne présente plus rien de caractéristique. L'adhérence aux tissus voisins, l'ulcération et la fistulisation sont le terme habituel de ces lésions. La tuberculose musculaire peut contagionner les tissus voisins et donner des foyers secondaires. Lejars a signalé l'extension du processus des muscles de l'avant-bras aux synoviales du carpe. Plusieurs foyers peuvent se développer dans plusieurs muscles. Il arrive que l'on

1. Delorme, *Semaine Médicale*, 1891.

2. Hemery, Thèse de Paris, juillet 1897.

3. Gérard, *Gazette des Hôpitaux*, 1898.

4. Bobbio, *Il Policlinico*, Sez. chir., mars 1909, p. 114.

5. Lejars, in Duplay et Reclus, t. I, p. 791.

observe une marche aiguë, fatale de l'affection (Hemery, Lejars).

Tels sont les signes que révèle la clinique. L'examen complet du sujet permettra de déceler la lésion initiale qui est le point de départ de la tuberculose musculaire, car si celle-ci est primitive, elle ne l'est qu'en apparence. Elle est habituellement en relation avec un foyer tuberculeux souvent minime et de peu d'importance, qui est cependant le point de départ de l'infection, celle-ci se réalisant par voie sanguine.

Le foyer primitif pourra être une adénite bacillaire (Gérard), une ostéite, une lésion pulmonaire latente, une lésion de la muqueuse digestive. Parfois la lésion initiale reste inconnue, rien ne prouve qu'elle n'ait pu exister. Elle est restée seulement latente et n'a pu être décelée par l'observation. La tuberculose musculaire primitive vraie, sans autre lésion tuberculeuse préexistant dans l'organisme, n'a pu être jusqu'ici être scientifiquement établie.

En terminant cet exposé symptomatologique, insistons sur la différence qui existe entre la tuberculose musculaire primitive que nous avons en vue et les tuberculomes ou abcès froids tuberculeux que l'on peut observer par propagation d'une lésion de voisinage : tuberculose de la langue et du pharynx par inoculation venue de la muqueuse, tuberculose des muscles par abcès ossifluents de la coxalgie ou du mal de Pott.

*Le diagnostic* est toujours difficile. Le tuberculome n'a par lui-même aucun signe caractéristique

si l'on excepté ceux qui peuvent être tirés de l'évolution, c'est-à-dire de la transformation ultérieure en abcès froid.

Ce qu'il faut d'abord c'est s'assurer que l'on a bien affaire à une tumeur musculaire. Les signes que nous avons exposés, en particulier l'immobilisation du noyau pendant la contraction des fibres charnues permettent le plus souvent de s'en rendre compte, mais il arrive parfois que le nodule tuberculeux au lieu de siéger dans la longueur du corps charnu, s'est développé près de ses insertions osseuses. La localisation exacte, le point de départ de la grosseur que l'on perçoit est des plus difficiles à reconnaître et l'on peut se demander s'il s'agit d'une tuméfaction musculaire ou d'une tumeur d'origine osseuse.

Le siège musculaire ayant été reconnu, nous éviterons la confusion avec les lipomes, angiomes dont la consistance molle est assez caractéristique. Les hernies musculaires seront elles aussi assez facilement éliminées.

Les ostéomes par contre présentent une consistance plus dure qui permet de les reconnaître ; dans doute, l'examen radiologique pourra nous être d'un précieux secours.

Le sarcome du muscle au début sera plus difficile à identifier. L'évolution seule viendra, rapidement il est vrai, lever le doute. Dans les cas de tuberculose musculaire à noyaux multiples, on pourrait penser à la sarcomatose généralisée, mais dans cette affection l'état général est ordinairement plus grave.

Les hématomes anciens sont reconnaissables à leur étiologie ou au traumatisme que l'on retrouve à l'origine.

Signalons les mycoses auxquelles il conviendrait de penser également.

L'affection qui prêterait le plus à la confusion est la gomme syphilitique. Elle présente les mêmes caractères que le tuberculome et seuls, la recherche des antécédents, l'examen complet du sujet, le secours du laboratoire pourront nous venir en aide. La recherche des stigmates de bacillose, des foyers éloignés qui peuvent être le point de départ du tuberculome aideront à juger de sa nature.

Il restera les cas complexes où le diagnostic hésitant ne pourra être établi qu'après intervention, l'examen anatomopathologique seul rendant compte de la nature de l'affection.

La forme de tuberculose scléreuse étendue à tout un muscle peut être prise pour une myosite chronique. L'étude des antécédents du malade et l'examen complet des viscères permettront seuls de faire le diagnostic.

S'agit-il d'un abcès froid, s'il se tend et durcit manifestement pendant la contraction musculaire, on aura là avec les indices que fournit l'exploration un bon élément de diagnostic.

Le kyste hydatique du muscle peut présenter les mêmes caractères. C'est alors la ponction exploratrice qui tranche rapidement et aisément le diagnostic. Il existe des abcès éberthiens (Lejars), des

abcès à staphylocoques (Walther) dont l'étiologie précise seule la nature. C'est l'évolution, le passage initial par le stade de tuberculose, la recherche des foyers bacillaires à distance qui devront nous guider.

Le traitement sera chirurgical, et il n'en est qu'un d'efficace, c'est l'extirpation précoce et large (Ponctions et injections sont à rejeter, comme aussi les interventions partielles, grattages et curettages). On enlèvera donc le noyau tuberculeux ou l'abcès froid comme on ferait d'une tumeur, en prenant soin d'empiéter très largement sur le muscle sain. Au besoin et surtout dans le cas où il y aurait des foyers multiples, on extirpera la totalité du muscle. On n'aurait le droit d'être économe que si l'importance physiologique du muscle est extrême et la suppléance difficile, comme dans le cas que nous rapportons.

Les excisions étendues du corps charnu devront être suivies de l'anastomose du tendon à un tendon voisin. Le traitement sera complété par la recherche et le traitement du foyer initial, point de départ de l'affection, et par celui de l'état général. S'il y a de nombreux foyers, si l'état général est précaire, le traitement chirurgical devient intempestif.

---

## CHAPITRE III

---

Nous venons de rappeler brièvement les caractères aujourd'hui classiques de la tuberculose musculaire primitive. Cet exposé nous a paru nécessaire pour permettre d'apprécier aisément les particularités de l'observation que nous rapportons ; nous n'avons pas pu trouver d'autres cas de cette localisation de la tuberculose musculaire, et il nous semble intéressant d'attirer l'attention à la fois sur l'identité d'évolution avec les cas publiés et sur les quelques points par lesquels notre observation s'en différencie.

### OBSERVATION

(Communiquée par M. le Dr Baumgartner.)

L... Louise, 46 ans, femme de ménage.

*Début.* — Malade ayant une mauvaise dentition (fluxions tous les hivers) ; en mars 1920 on doit extraire la racine de la première molaire inférieure droite. C'est à ce moment que la malade constate la présence d'une grosseur du volume d'un pois (volume variant un peu d'un jour à l'autre), siégeant au niveau de l'angle droit du maxillaire inférieur.

Cette petite tumeur devient douloureuse à la pression et

provoque la nuit des douleurs telles que le sommeil devient impossible : ces douleurs irradient vers l'oreille. En même temps apparaît une certaine difficulté à ouvrir la bouche, qui augmente progressivement ainsi que la douleur et le volume de la tumeur jusqu'au moment où la malade entre à l'hôpital le 9 avril 1920.

*Examen de la malade* le 9 avril. L'état général de la malade est médiocre : elle est chétive, peu musclée, pâle, mais elle dit avoir toujours été ainsi et pèse environ 110 livres.

L'examen des différents appareils ne révèle rien en dehors d'une inspiration saccadée et d'une expiration prolongée au sommet gauche, sans modification de la sonorité à la percussion, ni des vibrations à la palpation. Le sommeil et l'appétit sont mauvais, la température oscille entre 37 et 37°7.

*Antécédents.* — Bien que chétive et ayant présenté une anémie marquée lors de sa formation à 18 ans, la malade dit n'avoir eu aucune maladie dans son enfance ; elle a eu à 30 ans une fille qui est en bonne santé quoique frêle.

La mère serait morte en couches ; son père est mort de maladie inconnue quand elle avait 8 ans.

En fait, toute la maladie consiste en tuméfaction à la face externe de la branche horizontale droite du maxillaire inférieur, près de l'angle. Cette tumeur a la forme d'un ovoïde irrégulier, à grand axe oblique en bas et en avant. Le bord inférieur en est net, légèrement convexe vers le bas, oblique en avant et en bas ; le bord supérieur est moins net, convexe en haut, oblique en bas et en avant.

Dans l'ensemble, la tumeur est dure, légèrement fluctuante, irrégulière : on peut y déceler deux petites masses

dures, lisses, roulant sous le doigt ; l'une à la partie postéro-supérieure, l'autre plus petite à la partie antérieure et inférieure.

La tumeur est adhérente à la peau en un point situé au niveau du bord inférieur du maxillaire, à peu près au sommet de la courbure du bord inférieur de la masse. Partout ailleurs elle est libre par rapport à la peau que l'on mobilise aisément à sa surface. Elle est peu mobilisable sur le plan profond, et s'immobilise complètement pendant la contraction musculaire. Entre le bord inférieur du maxillaire et celui de la tumeur, on perçoit un interstice.

L'examen par la bouche ne donne aucun renseignement.

La dentition est mauvaise. Sur le maxillaire supérieur, on ne trouve que la première molaire gauche et les racines de la première incisive droite, de la première prémolaire droite, de la première prémolaire gauche. Sur le maxillaire inférieur, à droite : les deux incisives, la canine, la première prémolaire à gauche : les deux incisives, la canine, la deuxième prémolaire. Toutes les autres dents manquent complètement. Les gencives sont rouges, irritées ; autour du collet des dents existe une gingivite marquée.

L'examen de la gorge ne révèle qu'un peu de rougeur diffuse ; il est rendu difficile par la striction des mâchoires, qui ne s'écartent que de 2 centimètres environ.

La radiographie des maxillaires ne donne aucun renseignement.

L'état local et l'état général restent stationnaires jusqu'au 29 avril.

Le 20 avril, la malade étant à l'hôpital, apparaît à la face externe de la branche horizontale *gauche* du maxillaire infé-

rieur une petite tumeur sphérique, mobile sous la peau et sur les plans profonds.

En introduisant un doigt dans la bouche, on sent cette tumeur très mobile dans l'interstice des deux maxillaires.

Elle est peu douloureuse spontanément ; comme à droite, les douleurs irradient vers l'oreille.

Malgré un examen répété, un diagnostic précis n'a pu être fait. Les phénomènes généraux et locaux, et en particulier la gêne des mouvements de mastication persistant, on intervient chirurgicalement.

*Intervention* le 7 mai (M. le Dr Baumgartner).

Anesthésie générale à l'éther.

Incision sur le tiers moyen du masséter, parallèle à la direction des filets du facial. On met à nu le masséter : la tumeur, grosse comme une petite noix, est incluse dans son bord antérieur qu'elle paraît infiltrer. On est obligé d'exciser une partie du bord antérieur du masséter pour l'avoir. Elle n'adhère à aucun autre organe que le muscle. Elle s'effrite sous l'action de la pince qui la saisit. Elle est formée de tissu jaune grisâtre au milieu duquel on aperçoit des fibres musculaires et aponévrotiques.

Fermeture par deux agrafes.

Suites opératoires normales. La malade sort de l'hôpital le 18 mai.

*Examen histologique* (M. le Dr Abel Baumgartner).

Tissu musculaire strié, dont les fibres sont dissociées, par une infiltration embryonnaire diffuse ; par endroits, nodules infectieux, périvasculaires, avec quelques cellules géantes. Certains amas embryonnaires ont leur centre dégénéré,

caséux. Les fibres musculaires sont mal colorées ; la striation transversale est peu visible.

En résumé : infiltration tuberculeuse d'un muscle strié, avec lésions dégénératives du muscle.

Le 31 mai, la tumeur du masséter gauche a augmenté et atteint le volume d'une petite noix ; une troisième tumeur plus petite, de la grosseur d'un pois, est apparue. Elle est complètement indépendante ; au devant du lobule de l'oreille gauche, et présente les mêmes caractères que les deux premières.

Le 7 juin, la malade rentre à l'hôpital. A cette date on note une déformation légère de la joue gauche ; à la palpation, on sent une tumeur du volume d'une noix, dure, roulant sur les plans profonds, très mobile, non adhérente à la peau.

Au niveau du lobule de l'oreille et de l'articulation temporo-maxillaire, deuxième petite tumeur, plutôt aplatie, moins dure que la précédente, grosse comme un haricot, mobile sur les plans profonds et non adhérente à la peau. (Ces deux tumeurs s'immobilisent pendant la contraction des masséters.)

Les mouvements d'élévation et d'abaissement du maxillaire sont, comme la première fois très réduits.

Le 18 juin, deuxième intervention (M. le Dr Baumgartner). Anesthésie générale à l'éther.

L'intervention porte sur la tumeur n° 2, siégeant à la partie moyenne du bord antérieur du masséter gauche. La tumeur présente exactement les mêmes caractères que celle qui siégeait à droite. L'intervention est identique.

Suites opératoires normales. La malade quitte l'hôpital le 25 juin.

*Examen histologique* (M. le Dr Abel Baumgartner). — Les préparations montrent de nombreux amas caséux, parsemés de cellules géantes et des granulations miliaires péri-vasculaires. Fibres musculaires striées dissociées par le processus tuberculeux.

En résumé : tuberculose infiltrant un muscle strié.

La malade est revue le 14 août 1920 :

A la partie postérieure de la cicatrice, à droite, on sent dans la profondeur une petite masse indurée.

A gauche, la cicatrice et les plans sous-jacents sont parfaitement souples.

Au voisinage du lobule de l'oreille, existe toujours la petite tumeur signalée précédemment ; présentant les mêmes caractères de mobilité et dont le volume n'a pas varié.

La malade ouvre la bouche avec effort, et obtient un écart de 1 centimètre entre les deux arcades dentaires : la striction est meilleure ; la malade serre les dents avec assez de force.

Elle ne présente toujours pas d'autres localisations musculaires ni viscérales, en dehors des modifications légères du rythme respiratoire au sommet gauche.

Un examen radioscopique est pratiqué : le sommet gauche s'éclaire mal. On perçoit quelques petits ganglions hilaires gauches.

*Conclusions.* — Lésions superficielles, sclérosées sans doute, non en évolution.

Cette observation, dans son ensemble, répond

done point par point à ce que nous savons de la tuberculose des muscles, dite primitive.

Mais tous les cas publiés se rapportent à des muscles des membres et du tronc, et les auteurs s'accordent à dire que la fatigue d'un muscle actif joue sans doute un rôle dans la localisation de l'infection.

S'il en était ainsi, il serait logique que la localisation aux muscles de la face fût plus fréquente ; il est vrai que d'autres causes, et, en particulier, la riche vascularisation de cette région, peuvent gêner la fixation du bacille de Koch en ce point.

Dans le cas que nous rapportons, on est en droit, d'autre part, de se demander si le mauvais état de la dentition n'a pas créé un lieu de moindre résistance, par suite d'une infection latente et permanente du système lymphatique péri-buccal.

Il n'en faudrait d'ailleurs pas conclure que la tuberculose n'ait pas été d'origine hémotogène, et que l'infection se soit faite directement.

L'anatomie pathologique de la lésion absolument classique, montre trop bien des lésions centrées sur les artérioles, pour que l'on puisse contester l'origine hémotogène de l'infection, aujourd'hui généralement admise.

Si l'infection buccale a joué un rôle, ce qui est au moins douteux, ce n'est qu'à titre tout à fait accessoire.

Le foyer tuberculeux d'où est parti le bacille de Koch est très vraisemblablement constitué par les

vieilles lésions du poumon et des ganglions trachéo-bronchiques, se révélant par des signes cliniques légers, bien que ces lésions ne paraissent pas en évolution, d'après la radioscopie. Ceci entre dans le cadre classique de l'affection, le point de départ de l'infection n'ayant été découvert dans de nombreuses observations, que par l'évolution ultérieure.

Cliniquement, l'allure générale de l'affection se rapproche également des observations classiques : gomme unique au début, n'ayant pas eu le temps d'évoluer vers le stade d'abcès froid, de nouveaux noyaux apparaissent bientôt à distance ; la tuberculose monomusculaire évolue vers la forme polymusculaire, bien décrite par Lejars dans la *Semaine médicale*, forme plus rare, donnant, dit-il, « une succession presque ininterrompue de tumeurs (1) ».

Les tumeurs présentent bien cette indépendance complète relativement aux tissus voisins, qui est signalée par tous les auteurs. Il est vrai que la première adhère en un point à la peau ; mais, anatomiquement, elle était indépendante ; d'ailleurs les cas publiés de propagation secondaire aux tissus voisins montrent le processus tuberculeux tendant à franchir les limites du muscle (2).

La douleur, exceptionnelle d'après les auteurs, s'explique aisément par la riche innervation de la

1. Lejars, *Semaine médicale* n° 22, 1<sup>er</sup> juin 1904.

2. Lejars, *Tuberculose musculaire primitive propagée aux synoviales tendineuses*. Congrès pour l'étude de la tuberculose, 3<sup>e</sup> session 1893, p. 461.

face et par la tension que peut provoquer une masse même peu volumineuse développée dans un muscle aussi bridé que le masséter.

Le siège particulier rendait le diagnostic à peu près impossible : en effet si la première tumeur était évidemment indépendante de la peau, et, en fait, indépendante du maxillaire, cette indépendance n'était pas cliniquement appréciable. La contraction du masséter, muscle largement appliqué sur l'angle du maxillaire, faisait que la tumeur paraissait faire corps avec cet os : une radiographie négative, un sillon perceptible entre la tumeur et la branche horizontale de l'os, n'étaient que des arguments insuffisants pour éliminer nettement une tumeur osseuse.

Pour la deuxième et la troisième tumeur, le diagnostic avait été précisé par l'intervention ; l'indépendance de la tumeur n° 2, mobile entre les deux maxillaires, eut fait rejeter le diagnostic de tumeur osseuse ; mais il eut alors fallu penser aux ganglions de cette région, dont l'atteinte est rare mais non exceptionnelle. L'état de la dentition et des gencives eut rendu ce diagnostic très probable.

En admettant une gomme du masséter, on aurait plus aisément porté le diagnostic de gomme syphilitique, lésion connue avec cette localisation, que Le Dentu cite dans ses *Cliniques*. « Sur un sujet, j'ai  
« observé une fois l'infiltration gommeuse des deux  
« muscles temporaux et des deux masséters, d'où

« résultait l'immobilisation absolue du maxillaire « inférieur (1). »

Il pouvait s'agir également de lésions mycosiques, spécialement d'actinomyose, fréquemment localisées au voisinage du maxillaire inférieur.

Il était, en tout cas, à peu près impossible de poser un diagnostic précis de gomme tuberculeuse du masséter, lésion non encore signalée.

Quelle sera l'évolution de l'affection, localement et au point de vue de l'état général de la malade ?

Localement l'intervention n'a pas amélioré la striction des mâchoires, qui paraît définitive ou peu susceptible de s'améliorer.

Au point de vue général, Bobbio donne une statistique de 20 cas opérés avec 15 guérisons, une récurrence et 4 morts (2), mais Lejars insiste sur la gravité de la force polymusculaire qui tend à la généralisation. En dehors des cas rapportés par Bobbio on peut citer ceux de Delorme, de Le Dentu, qui donnent une idée de la fréquence des complications viscérales chez ces malades.

Le pronostic, chez une malade chétive, s'alimentant mal, doit donc être très réservé, sinon très sombre. Le fait que les lésions semblent ne pas évoluer depuis deux mois permet cependant quelque espoir.

1. Le Dentu, *Les myosites infectieuses. Clinique chirurgicale*, 1904, chap. XVIII, p. 221.

2. Bobbio, *Contributo alla studio della tuberculosa primitiva dei muscoli striati (Il policlinico. Sezione chirurgica, mars 1909, p. 114).*

Le malade devra toutefois être surveillée de près, au point de vue des lésions pulmonaires, et au point de vue de la petite tumeur non extirpée, l'intervention pouvant devenir nécessaire si celle-ci se développe.

Le traitement chirurgical, du fait de la localisation, n'a pu être aussi radical que l'indiquent les auteurs ; on sait, en effet, surtout depuis la guerre, combien le sacrifice d'importantes masses musculaires des membres ou du tronc entraîne peu de gêne fonctionnelle. Il n'en est pas tout à fait de même à la face. L'on pourra peut-être essayer des moyens mécaniques tendant à diminuer la striction des mâchoires. Il faudrait apporter toutefois dans ces tentatives toute la prudence et tous les ménagements que comporte une région où il reste encore un foyer infectieux. Si ces moyens restaient insuffisants ou si une nouvelle poussée de myosite survenait, il ne faudrait pas reculer devant l'ablation des masséters, les muscles ptérygoïdiens internes et temporaux pouvant continuer à assurer les mouvements d'élévation du maxillaire inférieur.

---

## CONCLUSIONS

---

I. — La tuberculose musculaire dite primitive présente des caractères aujourd'hui classiques :

1° C'est une tuberculose hémotogène, l'infection du muscle provenant d'un foyer tuberculeux éloigné plus ou moins latent ;

2° Elle infiltre le muscle, les granulations étant centrées autour des vaisseaux dans le tissu interfasciculaire, le processus envahissant secondairement la fibre musculaire elle-même ;

3° Les noyaux peuvent être multiples (forme polymusculaire), évoluant simultanément ou successivement ;

4° Ils tendent vers le ramollissement et l'envahissement des organes voisins ;

5° Cliniquement la tuberculose musculaire primitive est caractérisée par l'indépendance des noyaux par rapport aux tissus voisins (mobilité de la peau) et par la solidarité avec le muscle (ils sont fixés par la contraction musculaire) ;

6° Le diagnostic est difficile, particulièrement en

cas de gomme non ramollie, et lorsque le foyer de tuberculisation n'est pas cliniquement apparent ;

7° Le traitement consiste en l'extirpation large du foyer musculaire.

II. — Nous rapportons un cas de tuberculose primitive polymusculaire, localisée aux deux masséters, localisation exceptionnelle. Cette tuberculose présente les caractères classiques que nous venons d'énumérer avec de légères modifications qui sont :

1° Cliniquement :

a) L'adhérence apparente aux plans profonds, due à la large insertion du masséter sur le maxillaire inférieur ;

b) La douleur exceptionnelle dans les cas publiés de tuberculose des muscles des membres ou du tronc ;

c) L'impotence fonctionnelle qui entraîne l'immobilisation presque absolue du maxillaire inférieur.

2° Le diagnostic est particulièrement difficile :

a) En raison de l'adhérence apparente avec le maxillaire, qui peut en imposer pour une tumeur osseuse ;

b) En raison de la confusion possible avec une adénite d'origine buccale ;

c) En raison de la rareté de l'affection, non encore signalée, alors que les gommes syphilitiques de la face sont connues.

3° Le pronostic est aggravé, localement, par l'impotence fonctionnelle, et au point de vue de l'état général, par la dénutrition qu'entraîne celle-ci.

4° Le traitement ne pourra pas toujours être l'extirpation large préconisée pour les autres localisations ; on devra donc s'attendre à de moins bons résultats et cherche un palliatif dans un traitement général.

Vu : le Président de la thèse,

P. DUVAL

Vu : le Doyen

ROGER

Vu et permis d'imprimer,

Le Recteur de l'Académie de Paris

APPELL

---

## INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

---

- Ales.* — Contribution à l'étude de la tuberculose prim. des muscles striés. Th. Montpellier, 1907.
- Alessandri.* — Myosite tuberculeuse du petit oblique et du transverse avec signes de compression de l'anse sigmoïde (Académie de médecine de Rome, séance du 22 mai 1904, In Revue de la tuberculose (Masson et Cie), Paris, 1904, 2<sup>e</sup> série, t. I, p. 295).
- Algrave.* — Un cas de grand kyste tuberculeux du muscle triceps brachial (Bul. Soc. Anat., juin 1906, p. 464).
- Auzolle.* — Contribution à l'étude de la tuberculose musculaire prim. et de ses formes anatomiques. Th. de Lyon, avril 1910.
- Bobbio.* — Contributo alla studio della tuberculosi primitiva dei muscoli striati (Il policlinico, Sezione chirurgica) t. XVIC, mars 1909, p. 114).
- Sulla tuberculosi dei muscoli striati (Giornale della R. Accademia di medicina di Torino, t. LXXVI, n<sup>o</sup> 9 et 10, 1913).
- Brinsmade.* — Tuberculosis myositis (Méd. Soc. of the state of New-York, 27 janvier 1904).
- Cadiot, Gilbert et Roger.* — Sur la cirrhose musculaire tuberculeuse (Congrès pour l'étude de la tuberculose 3<sup>e</sup> session, 1893, p. 464. Paris, Masson 1894).
- Cornet.* — Considérations sur la tuberculose des muscles et les altérations des fibres musculaires dans cette affection. Th. de Paris, 28 juin 1899, n<sup>o</sup> 433.
- Cornil et Ranvier.* — Voir Durante.

- Courtin et Laffargue.* — Tuberculose musculaire hémato-gène non suppurée, développée parallèlement avec de la mycropolyadénopathie (J. M. de Bordeaux, 1900).
- Delorme.* — Sur la myosite tuberculeuse (V<sup>e</sup> Congrès français de chirurgie. Paris 1891. Séance du 3 avril, In Sem. Méd., 1891).
- Durante.* — In Cornil et Ranvier, Histologie pathologique, 3<sup>e</sup> édition, 1902, t. II, p. 357.
- Formiggini.* — La tuberculosi primitiva dei muscoli striati. La clinica chirurgica, t. XIX, n° 5, 31 mai 1911. Analyse dans Journal de chirurgie, t. VII, juillet-décembre 1911, p. 155.
- Gérard.* — Gazette des Hôpitaux, 1898.
- Grout.* — Contribution à l'étude clinique de la myosite tuberculeuse. Thèse Paris, 22 juillet 1897.
- Habermaas.* — Beitrage zur Klin. Chir., 1886.
- Hemery.* — De la tuberculose des muscles. Thèse de Paris, 20 juillet 1897.
- Kaiser (Frida).* — Tuberculose primitive des muscles (Arch. für klin. chi. Bd. 46, p. 97, 1893).
- Le Dentu.* — Clinique chirurgicale, Paris, Baillères fils, 1904. Les myosites infectieuses (Myosite tub., p. 223).
- Lejars.* — Tuberculose musculaire primitive propagée aux synoviales tendineuses (Congrès pour l'étude de la tuberculose chez l'homme et chez les animaux, 3<sup>e</sup> session, 1893, p. 461. Paris, Masson, 1894.
- Tuberculose musculaire à noyaux multiples du triceps crural (Rev. de la tuberculose, t. VII, 1899, p. 223).
- Tuberculose musculaire primitive à noyaux multiples (Sem. Médicale, 1<sup>er</sup> juin 1904).
- In Duplay et Reclus, t. I, p. 791.
- Le Louet.* — Les gommes tuberculeuses profondes du mollet. Th. Paris, 16 juillet 1904.
- Morestin.* — Abscess tuberculeux du grand pectoral (Bulletin de la Soc. anatomique, novembre 1896).

- Ombredanne.* — In nouveau traité de chirurgie de Le Dentu et Delbet (Paris 1907), t. IX, tub. musculaire, p. 64.
- Petit et Guinard.* — Deux cas de tuberculose musculaire (Gazette hebdomadaire de méd. et de chir., 28 mai 1899).
- Pilliet.* — Tuberculose des muscles striés chez le singe (Bulletin Soc. Anat., juillet 1891, p. 522).
- Plantard.* — La tuberculose primitive des muscles. Th. de Paris, juillet 1901.
- Reverdin.* — Tuberculose musculaire primitive (V<sup>e</sup> Congrès français de chir. Séance du 3 avril, in Semaine Méd., 1891, p. 152).
- Zondeck.* — Zur primæren muskeltuberculose Münch. med. wochschr., année 1917, t. LXIV, p. 891.







